1189 －11

平成 18 年 12 月 15 日 発行

Parkell, Inc.

ターボ 25-30 取扱説明書

目　　次

重要　ご使用前に必ずお読み下さい。

【医用電気機器の使用上（安全及び危険防止）の注意事項（昭和 47 年 6 月 1 日薬発第 495 号　厚生薬務局長通知）】

1.熟練した方以外は機器を使用しないで下さい。

2.機器を設置するときには、次の事項に注意して下さい。
a.水のかからない場所に設置して下さい。
b.気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分等を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に設置して下さい。
c.傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など安定状態に注意して下さい。
d.化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないで下さい。
e.電源の周波数と電圧及び許容電流値(または消費電力)に注意して下さい。
f.アースを正しく接続して下さい。

3.機器を使用する前には次の事項に注意して下さい。
a.スイッチの接触状況、極性、ダイヤル設定、メーター類などの点検を行ない、機器が正確に作動することを確認して下さい。
b.アースが完全に接続されていることを確認して下さい。
c.すべてのコードの接続が正確でかつ完全であることを確認して下さい。
d.機器の併用は正確な診断を誤らせたり、危険をおこすおそれがあるので、充分注意して下さい。

4.機器の使用中は次の事項に注意して下さい。
a.診断、治療に必要な時間・量を超えないように注意して下さい。
b.機器全般及び患者に異常のないことを絶えず監視して下さい。
c.機器及び患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなど適切な措置を講じて下さい。
d.機器に患者が触れることのないように注意して下さい。

5.機器の使用後は次の事項に注意して下さい。
a.定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻したのち、電源を切って下さい。
b.コード類の取り外しに際してはコードを持って引き抜くなど無理な力をかけないで下さい。
c.付属品、コード、導子などは清浄にしたのち、整理しておいて下さい。
d.機器は次回の使用に支障のないよう必ず清浄にしておいて下さい。

6.保管場所については次の事項に注意して下さい。
a.水のかからない場所に保管して下さい。
b.気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に保管して下さい。
c.傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など安定状態に注意して下さい。
d.化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないで下さい。

7.故障したときは勝手にいじらず適切な表示を行ない、修理は専門家におまかせ下さい。

8.機器は改造しないで下さい。

9.保守点検
a.機器及び部品は必ず定期点検を行なって下さい。
b.しばらく使用しなかった機器を再使用するときには、使用前に必ず機器が正常かつ安全に作動することを確認して下さい。

重要　ご使用前に必ずお読み下さい。

⚠ 禁 忌

- 心臓ペースメーカーを装着している患者には使用しないで下さい。また、心臓ペースメーカーを装着している術者は使用しないで下さい。
- 妊婦には使用しないで下さい。

⚠ 注 意

- 歯科医療有資格者以外は機器を使用しないで下さい。
- 熟練した方以外は機器を使用しないで下さい。
- 機器は接地された電源コンセントにのみ接続して下さい。
- 機器を水又は他の液体に浸さないで下さい。濡らさないよう注意して下さい。
- 機器が液体中に落ちた場合は、壁コンセントからプラグを抜くまで、機器に触れないで下さい。
  液体から機器を取り出した後は、機器を使用せず、フィード株式会社カスタマ・サービスデスクまでご連絡下さい。
- 機器を落下させたり、傷つけたりしないで下さい。
- 機器を改造しないで下さい。改造は、安全通知に違反し、患者及び操作者を危険にさらす恐れがあります。改造により保証は無効になります。
- 使用時、ハンドピース及びインサートを冷却するために十分な水がチップを通して流れるようにして下さい。
- スケーリングの際は、必ずインサートのハンドル部を把持すること。ハンドピースシースのみを把持して使用しないこと。
- スケーリングの際は、リトラクターを使用し、唇、頬、舌がチップに触れないようにして下さい。
- 超音波スケーラはエアゾールを発生しますので、感染症の空気感染を防ぐための予防措置を実施して下さい。
- インサートのチップ部の側面を用いて沈着物を歯から除去して下さい。チップ部の先端を用いて歯を削り取らないで下さい。また、インサートに過度の力をかけないように注意して下さい。
- 機器を接続する時、外す時及び使用しない時は、必ず給水を止めて下さい。
- 他の医療機器との併用については十分注意して下さい。この機器は電磁エネルギーを発生しますので、他の電気機器と電磁妨害を引き起こす恐れがあります。そのため、パルスオキシメーターのような感度の高い機器の測定値に影響を与えることがあると報告されています。
- 長時間使用しない時は、AC アダプターを電源コンセントから抜いておくようにして下さい。
- インサートとハンドピースシースは、使用前に毎回必ず滅菌して下さい。

インサートに関する注意

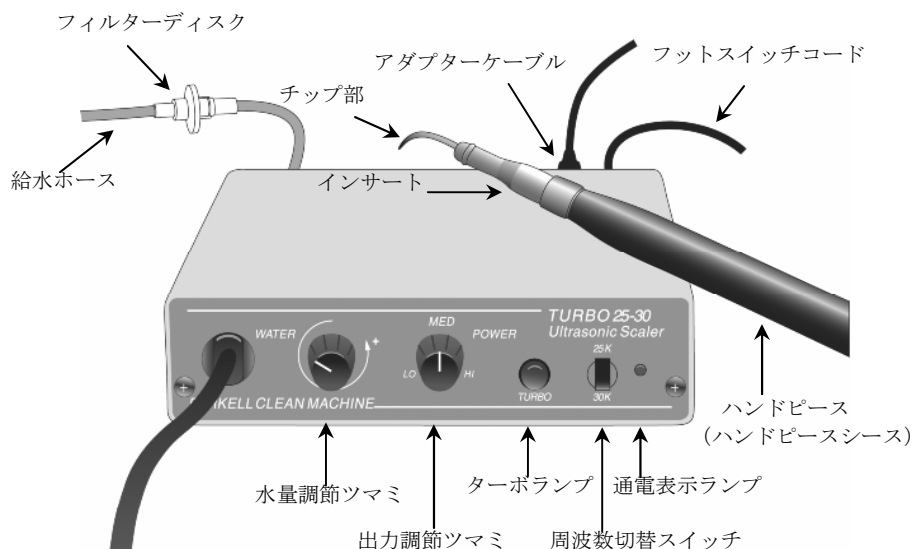
- インサートは未滅菌品のため、初めて使用する前及び使用前に毎回必ず滅菌を行って下さい。
- 細いタイプのペリオインサートを「MED」（ミディアム）以上の出力で使用しないで下さい。
- インサートの周波数を、スケーラの周波数切替スイッチの周波数と一致させて下さい。（25kHz 又は 30kHz）
  黒の O－リングのインサートについては、機器を 25kHz の周波数でご使用下さい。
  緑の O－リングのインサートについては、機器を 30kHz の周波数でご使用下さい。
- アンモニウム系の洗剤及び消毒剤は使用しないで下さい。
- インサートを腐食、劣化させる恐れがあるため、磨き粉、金属ウール、金ブラシは使用しないで下さい。
- 乾熱滅菌及び薬液滅菌はしないで下さい。インサートの O－リングやシリコーン部の劣化の原因となります。

重要　ご使用前に必ずお読み下さい。

ターボ25-30を適切にご使用いただくための注記：

- インサートを装着しない状態、又は給水しない状態で運転しないで下さい。
- 操作者が細菌で汚染されたエアゾールを吸い込まないように、この機器を操作する時はフェイスマスクの使用をお勧めします。エアゾールの発生源のできるだけ近くに高速の吸引器をセットして、エアゾールをバキュームして下さい。
- 効率的な、最小限のスケーリングパワー(出力)での使用をお勧めします。発熱量も最小になります。強固な歯石部分にはターボモードをご使用下さい。
- 口腔内で使用する前にシンクまたは、スピットン等で水の噴霧状況を調節して下さい。患者の苦痛を最小限にするには、水が正しく流れ、冷却し、滑らかにスケーラが動作し、よごれを吹き飛ばすようにすることが必要です。
- 患者が超音波スケーラを使用した歯石除去について未経験の場合は、事前に本治療について説明して下さい。患者が不快感を示す場合は、パワー及び水量を調節して下さい。
- ハンドピースはインサートのハンドル部をにぎり、軽くペンを持つように持って下さい。歯石を歯から取り除くには、インサートのチップ部の側面を歯面に接触させ、軽くブラッシングするように動かして下さい。力を入れ過ぎるとうまく取り除けませんし、加熱や患者への痛みの原因となります。チップ部を常に動かし、強固な歯石を取るには軽く繰り返し動かして下さい。
- ポーセレンの修復物は破砕しやすいので、近くで操作する時には慎重に行って下さい。
- 時々本体を停止（フットスイッチを OFF）し、探針で歯石の除去程度をチェックして下さい。
- 操作中、指でチップ部分をさわると、かなり熱いと感じられますが、これは患者の歯の感覚とは異なります。操作の際に最初は出力調節ツマミを「LO」の最低レベルに合わせて使用します。充分に冷却水を流せば患者は不快な熱さを感じることはありません。
- ハンドピースを操作する時は、ハンドピースに取り付けられているケーブルが、折れ曲らない様に使用して下さい。この状態で使用されると水の出が悪くなります。また、頻繁に曲げた状態で操作しますと、ケーブル内での断線の原因となります。

〈概　要〉

本品は内部で発振、増幅された高周波電流を磁気歪で変換することにより超音波を発生する装置で、ハンドピースに差し込んだインサートのチップを歯に当てることによって、超音波振動で歯肉縁上または縁下の歯石、歯垢が除去できます。また、ハンドピースに水を供給する機能を持ち、施術野の洗浄も同時にできます。25kHz用と30kHz用の2種類のインサートに対応した周波数へ、周波数切替スイッチを合わせて使用します。

インサート（別売）は、パーケル社の製品をご使用下さい。

商品コード：					
345-8442	ユニバーサル	DUI25（25kHz）	345-7446	ユニバーサル	DUI30（30kHz）
345-2954	ストレートペリオ	DPI25（25kHz）	345-2356	ストレートペリオ	DPI30（30kHz）
345-8190	ビーバーテイル	DBI25（25kHz）	345-5327	ビーバーテイル	DBI30（30kHz）

構成品

・本体（ハンドピース、フットスイッチ、給水コネクター付き給水ホース）	1台
・ACアダプター（電源変圧器）	1個
・フィルターディスク（交換用）	1個
・ハンドピースシース（交換用）	1個
・ハンドピース用オレンジO-リング（交換用）	1個
・ハンドピースホルダー	2個
・取扱説明書	1部
・保証書	1部

〈使用方法〉

機器の設置

スケーリング中、制御パネルは使い易い位置に設置して下さい。ターボ 25-30は、接地された電源への接続と飲用水源への接続が必要です。
スケーラとACアダプターは、わずかながら発熱します。通常の熱放散を妨げるようなカバーはしないで下さい。

水源への接続

電源を接続する前に、20～50psi(138～345kPa)の給水栓に接続して下さい。沈澱物等が含まれない、清浄な水を使用して下さい。インサートの内部を詰まらせないように給水元には異物除去のフィルターを使用されることをお勧めします。
給水ホース端のコネクターが従来使用していたスケーラの給水コネクターと形状が異なる場合は、そのコネクターをターボ25-30のコネクターに交換して下さい。

注　意

製品を接続する時、外す時及び使用しない時は、必ず給水系統の水を止めて下さい。

製品は出荷前に動作確認を行っています。そのため、給水系統、ハンドピース等に少量の水が残っていることがあります。

電源への接続

この製品は、付属のACアダプター(電源変圧器)を使用して電源と接続して下さい。

1. AC アダプターのケーブルを本体後部の端子に挿入して下さい。
   (ケーブル端にある矢印マークを上にした状態で、止まるところまで強く押して下さい。)
2. 次に AC アダプターのプラグを電源コンセントに接続して下さい。この時点でフットスイッチを踏めば、製品が作動します。

インサート

この製品には、パーケル社のすべてのインサートが使用できます。
本体前面パネルの周波数切替スイッチをご使用のインサートと同じ周波数に合わせて下さい。(25kHz用インサートはOリングの色が黒色で、30kHzは緑色になっています。周波数を間違えますと作動不良の原因となります。) インサートをハンドピースに固定する時、初めは非常にきついことがあります。少し回し気味にして、挿入して下さい。O-リングにワセリンを少量塗布すると、挿入しやすくなります。古く、磨耗、あるいは鈍くなったインサートは、良いスケーリング効果が期待できません。新しいものと交換して下さい。

ターボ 25-30の起動

この製品には通常の電源ON-OFFスイッチはありません。フットスイッチから足を離すと装置が停止します。そのため、使用しない時は、誤って踏むことのない場所にフットスイッチを置いて下さい。フットスイッチを踏むと、本体から振動音が聞こえますが、これは器具の誘導コイルから発生する音で、故障ではありません。

出力調節

スケーリングの初期出力の調節は、回転式の出力調節ツマミで行います。一時的に強いパワーでのスケーリングが必要なときは、ターボモードに切り替えることが可能です。ターボモードへの切り替えは、フットスイッチを強く踏むことで行えます。(フットスイッチは2段階に踏み込めます。)

フットスイッチを軽く踏みながら、出力調節ツマミを回してチップの振動量を調節します。使用中に一時的に出力増加を行う時は、フットスイッチを強く踏んで下さい。ターボモードに切り替わるとターボランプが点灯します。元の出力に戻すには、フットスイッチを踏む力を弱めます。(ターボランプは消灯します。)

ターボモードでは、使用中の出力レベルとボリューム最大の出力レベルとの中間まで、スケーリングパワーが上昇します。すなわち、低レベルで操作しているとき、ターボモードに切り替えると、大きく出力が増大します。高レベルで操作しているときは、ターボモードに切り替えても、それほど出力は増加しません。
通常の残留歯石をスケーリングする場合は、低い出力で使用し、強力に付着した歯石がある時は、ターボモードに切り替えて取り除きます。(水量はターボモードに切り替えても増大しません。長く使用するときは水量を調整する必要があります。)
フットスイッチを放すと前面パネルの通電表示ランプ及びターボランプが消灯します。

水量調節

水量調節ツマミを反時計方向に回すと水量が増大します。(本体前面パネルの矢印が増加する方向です。)
フットスイッチを踏んでも、チップ先端部から水が出ない時は水量調節ツマミが閉じられているか、もしくは水系統が詰まっている可能性がありますので点検して下さい。

操作上の注意点

- ◆ 歯面の長軸とチップを並行にする。
- ◆ 過度の力をかけない。
- ◆ 状況に合わせた最小限必要な出力設定をする。
- ◆ 水流不足にならないこと。

これらにより歯石の除去が効率的、かつ充分に行われ、歯髄又は歯質に傷をつけることは少なくなります。

〈保守点検〉

使用前に必ず、機器及び部品について目視による日常点検を行って下さい。
機器については必ず水源へ接続した上で機器を作動させ、定期点検を行って下さい。
しばらく使用しなかった機器を使用するときには、使用前に必ず水源へ接続した上で、機器が正常かつ安全に作動することを確認して下さい。
異常があった場合は直ちに使用を中止し、弊社カスタマ・サービスデスクまでご連絡下さい。

ハンドピースシースの洗浄及び滅菌方法

ハンドピースシース(以下シース)を取り外すには、片方の手でハンドピースの根元付近を保持し、反対の手でシース先端を反時計方向に回して下さい。その際、ホースはねじらないように注意して下さい。シースは中性洗剤で洗浄し、流水で充分すすいだ後、乾燥させ、132～135℃、15分間のオートクレーブ滅菌(乾熱滅菌や、ケミクレーブは不可)をして下さい。滅菌後、シースをハンドピースに戻す前にハンドピースのO-リング(オレンジ色)にワセリンを塗布して、水密性を確保して下さい。O-リングを傷つけないよう、また外れないように注意してハンドピース上にシースをスライドさせ、時計方向に回して固定します。(回し過ぎないで下さい。)
シースは繰り返しのオートクレーブ滅菌に耐えうるよう開発された耐熱性樹脂によりできています。(目安として100回程度のオートクレーブ滅菌に耐えることができます。)しかしながら、繰り返しのオートクレーブ滅菌による温度影響は徐々にシースの品質を低下させていきますので、定期的に交換が必要な消耗品としてお取扱い下さい。

インサートの洗浄及び滅菌方法

滅菌前に、インサート上の付着物を除くため、丁寧に中性洗剤と水で擦り洗いし、流水で充分すすいだ後、乾燥させて下さい。または、超音波洗浄器にて洗浄し、流水で充分すすいだ後、乾燥させて下さい。
アンモニウム系の洗剤は使用しないで下さい。
洗浄後、132～135℃、15分間のオートクレーブ滅菌をして下さい。乾熱滅菌法、薬液滅菌法はインサートのO-リングやシリコーン部の劣化の原因となるため使用しないで下さい。

注 意

オートクレーブでは、シース及びインサート上の付着物を取除くことはできません。適切に付着物を除去しないと、滅菌も不充分になります。シース及びインサートは中性洗剤で洗浄し、流水で充分すすいだ後、乾燥させてからオートクレーブで滅菌して下さい。

本体の清掃方法

中性洗剤で湿らせた布で、清拭して下さい。

フィルターディスクの交換

フィルターが汚れたり、異物が詰まって水の流れが悪くなった場合には、フィルターディスクを交換して下さい。

1. 給水コネクター(給水ホース端のコネクター)を給水栓から外します。
2. フィルターディスクを片手で保持し、もう片方の手でホースコネクターを持ち、それぞれ反時計方向に回して、古いフィルターディスクを外します。
3. 新しいフィルターディスクをしっかりと取り付けます。
4. 給水コネクターを給水栓に接続して、漏れがないかを確認します。

備考：予備のフィルターディスクがお手元にない場合の対策として、ホースコネクターどうしを直接接続することができますが、この状態での長期のご使用は故障の原因となりますので、早急にフィルターディスクをお買い求めの上お取り付け下さい。

D419リプレースメントフィルター(10個入り)のご購入につきましては、〈交換部品〉のセクションを参照して下さい。

〈仕　様〉

電　　　　　　　　源	AC　100V(50/60Hz)	出　　　　　　　　力	最大65VA
電　　源　　入　　力	100VA	給　　水　　圧　　力	138～345kPa
ＡＣアダプター出力	AC　24V	重　　　　　　　　量	990g
発　振　周　波　数	25kHz/30kHz	寸　　　　　　　　法	W140×D185×H38(mm)
電撃に対する保護の形式	クラスⅠ機器	電撃に対する保護の程度	BF形

使用環境条件:室温　10～38℃

〈トラブルシューティング〉

故　障	主な原因	対応策
動かない。 (フットスイッチを踏んでも通電表示ランプが点灯しない)	・ ACアダプターの電源プラグがコンセントに接続されていない。 ・ ケーブルが本体に正しく接続されていない。 ・ コンセントに、電気が来ていない。 ・ 本体のヒューズ断線。	・ ACアダプターの電源プラグをコンセントへ差し込む。 ・ 〈使用方法〉の電源への接続の項に従い、ケーブルを接続する。 ・ 診療室の使用するコンセントに電気がきていることを確認する。 ・ 弊社ｶｽﾀﾏ・ｻｰﾋﾞｽﾃﾞｽｸまでご連絡ください。
チップ部が振動しない。	・ インサートに欠陥がある。破損、磨耗。 ・ インサートをハンドピースに正確に装着していない。 ・ 出力調節が正しく設定されていない。 ・ 本体の周波数切替スイッチの設定がインサートの周波数と一致していない。	・ 直ちに当インサートの使用を中止し、新しいものに交換する。 ・ 再度装着しなおす。 ・ 出力を調節する。 ・ インサートのタイプに一致した周波数を周波数切替スイッチで設定する。
ハンドピースまたはチップ部が熱すぎる。	・ チップに欠陥がある。破損、磨耗。 ・ 流水量が少なすぎる。 ・ 水量に比べ、出力が高過ぎる。 ・ 力の入れ過ぎ。 ・ ハンドピースケーブルの折れ曲がり。	・ インサートを新しいものに交換する。 ・ 水量調節ツマミで流水量を調節する。 ・ 水量調節ツマミ又は出力調節ツマミを調節する。 ・ スケーリング時の力のかけ方を加減する。 ・ ハンドピースケーブルの折れ曲がりを直す。
水が噴霧しない。	・ 水系統が詰まっている。 ・ フィルターの詰まり。 ・ インサート内の水管の詰まり。 ・ 水が供給されていない。	・ 水系統の詰まりを解消する。 ・ フィルターディスクを交換する。(〈使用方法〉のセクション参照) ・ インサートを交換する。 ・ 給水栓を開放する。
インサートがハンドピースに入らない。	・ O-リング※の乾燥。	・ O-リング※にワセリンを塗布し、少し回しながら挿入する。
インサートがハンドピースから外れる。 水がハンドピースの前から漏れる。	・ O-リング※の破損または磨耗。 ・ ハンドピースシースがゆるい。	・ インサートのO-リング※を交換する。 ・ ハンドピースシースを交換する。
使用中にハンドピース本体から水が漏れる。	・ ハンドピースをシールしているO-リング(オレンジ色)の乾燥。 ・ ハンドピースをシールしているO-リング(オレンジ色)の破損又は磨耗	・ O-リング(オレンジ色)にワセリンを塗布する。 ・ O-リング(オレンジ色)を交換する。

(※O-リング：25kHzは黒色、30kHzは緑色)

〈交換部品〉

商品コード:345-9536　　D419 リプレースメント・フィルター(フィルターディスク)
　　　　　345-5620　　ハンドピースシース/576CT

〈保　証〉

5年保証:本体のみ(インサート、ハンドピースシース、ケーブル、ホースは保証対象外です。)
※ 保証期間内であっても、有償修理となる場合があります。詳しくは、保証書の〈保証規定〉をご覧下さい。